Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA) ISSN: 2614-4670 (p), ISSN: 2598-8174 (e)
Volume 2, Nomor 5 (2018): 443-453

PENGARUH RISIKO PRODUKSI TERHADAP PERILAKU RUMAHTANGGA PETANI RUMPUT LAUT DI KABUPATEN WAKATOBI

THE EFFECT OF PRODUCTION RISK ON THE HOUSEHOLD BEHAVIOUR OF SEAWEED FARMERS IN WAKATOBI REGENCY

Muhammad Jufri[1*], Yusman Syaukat[2] , Anna Fariyanti[2]
[1*]Program Studi Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascarjana, Institut Pertanian Pertanian
[2]Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Pertanian
[*]Penulis korespondensi: ahmatjufri@gmail.com

ABSTRACT

Risk production is a factor that is always proven in farming. One of them is seaweed farming. The consequences of this production will have an influence on the behavior of the seaweed farmers' household in production decisions. This study was conducted in four districts (South Wangi-Wangi, Kaledupa, South Kaledupa, and East Tomia) in Wakatobi district on April-May, 2018. This research was conducted to measure the model of household behavior of seaweed farmers in production decisions (input demand) using Two Stage Least Square (2SLS). The results of the study showed that the production risk carried by farmers varies based on plot area. High risk was occurred in the large plot while the lowest in the small plot. In the seaweed farmer household behavior model, production risks have negative impact to input demand on seaweed farming, while production expectations have positive impact to input demand on seaweed farming.

Keywords*: production risk, household behavior, 2SLS, seaweed farming, production decision*

ABSTRAK

Risiko produksi merupakan risiko yang selalu dihadapi dalam usahatani. Salah satunya adalah usahatani rumput laut. Adanya risiko produksi ini akan memberikan pengaruh pada perilaku rumahtangga petani rumput laut dalam keputusan produksi. Penelitian ini dilakukan di empat kecamatan (Wangi-Wangi Selatan, Kaledupa, Kaledupa Selatan, dan Tomia Timur) di kabupaten Wakatobi pada bulan April-Mei 2018. Penelitian ini dilakukan pengukuran risiko produksi kemudian dimasukan kedalam model perilaku rumahtangga petani rumput laut dalam keputusan produksi (permintaan input) menggunakan Two Stage Least Square (2SLS). Hasil Penelitian menunjukkan risiko produksi yang dihadapi oleh petani beragam berdasarkan luas lahannya. Risiko tinggi pada kategori lahan luas sedangkan yang terendah pada kategori lahan sempit. Dalam model perilaku rumahtangga petani rumput laut, risiko produksi berpengaruh negatif terhadap permintaan input usahatani rumput laut, sedangkan ekspektasi produksi berpengaruh positif terhadap permintaan input usahatani rumput laut.

Kata kunci: Risiko produksi, perilaku rumahtangga, 2SLS, usahatani rumput laut, keputusan produksi

https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.05.10

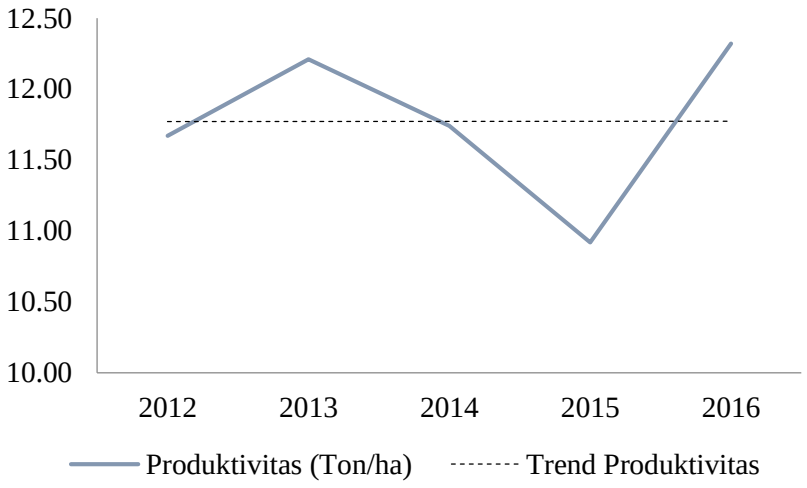
PENDAHULUAN

Risiko merupakan situasi dimana pembuat keputusan mengetahui alternatif hasil dan kemungkinan dengan setiap hasilnya. Risiko dibatasi oleh kemungkinan-kemungkinan yang dihubungkan dengan kejadian dari suatu peristiwa yang mempengaruhi suatu proses pengambilan keputusan (Ellis, 1998). Beberapa sumber risiko yang dapat dihadapi oleh petani diantaranya adalah risiko produksi, risiko pasar atau risiko harga, risiko kelembagaan, risiko kebijakan dan risiko finansial (Ellis, 1988; Harwood et al., 1999; Moschini dan Hennessy, 1999). Dari beberapa sumber risiko tersebut, ternyata risiko yang paling utama dihadapi rumahtangga petani diantaranya adalah risiko produksi.

Salah satu usahatani yang tidak terlepas dari risiko produksi adalah usahatani rumput laut. Produksi rumput laut Indonesia terus mengalami peningkatan dalam kurun waktu tahun 2010-2014 (KKP, 2015). Hal ini menunjukkan besarnya potensi komoditas rumput laut untuk dikembangkan sehingga akan mendorong peningkatan kesejahteraan rumahtangga petani yang berada di wilayah pesisir.

Salah satu Kabupaten yang menjadikan rumput laut sebagai komoditas unggulannya yakni Kabupaten Wakatobi. Kabupaten Wakatobi merupakan Kabupaten yang memiliki luas wilayah daratan 823 km2 atau hanya sekitar 4.5 persen dari total wilayah Kabupaten Wakatobi secara keseluruhan, sedangkan wilayah perairan laut luasnya mencapai 1 377 km2 (BPS 2015). Luasnya perairan tersebut merupakan potensi sumberdaya yang sangat potensial untuk mengembangkan berbagai kegiatan usahatani rumput laut selain parawisata bahari yang telah berkembang selama ini.

Produktivitas rumput laut di Kabupaten wakatobi selama lima tahun terakhir cukup berfluktuasi (lihat Gambar 1) dengan tingkat produktivitas rata-rata diatas produktivitas nasional (10 ton/ha), serta trend produktivitas yang relatif stabil pada produktivitas 11.77 ton/ha. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi fluktuatif produktvitas tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhinya antara lain musim maupun hama dan penyakit tanaman pada usahatani rumput laut. Produktivitas yang berfluktuatif ini menunjukkan adanya risiko produksi yang dihadapi oleh Rumahtangga petani rumput laut di Kabupaten Wakatobi.



Gambar 1. Produktivitas Rumput Laut Basah Kabupaten Wakatobi Tahun 2012-2016
Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara (2017)

Penelitian yang dilakukan Fariyanti *et al.* (2007) yang menunjukkan bahwa adanya risiko memberikan dampak pada keputusan produksi, alokasi tenaga kerja, dan konsumsi. Risiko memberikan dampak pada keputusan produksi, yakni pengurangan penggunaan input usahatani; keputusan alokasi tenaga kerja, yakni menurunkan alokasi tenaga kerja di usahatani dan meningkatkannya di usaha non pertanian; keputusan konsumsi, yakni dengan mengurangi konsumsi pangan, konsumsi non pengan, dan investasi. Oleh sebab itu, penting dilakukan penelitian mengenai pengaruh risiko produksi terhadap perilaku ekonomi rumahtangga petani rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh perubahan tingkat risiko produksi terhadap perilaku rumahtangga petani dalam keputusan produksi usahatani rumput laut di Kabupaten Wakatobi.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah Kecamatan Wangi-Wangi Selatan, Kaledupa, Kaledupa Selatan, dan Tomia Timur Kabupaten Wakatobi. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive (sengaja) dengan pertimbangan bahwa keempat kecamatan ini merupakan lokasi yang terdapat pembudidaya rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada bulan April-Mei 2018.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data cross section musim budidaya 2017/2018. Data diperoleh dengan melakukan wawancara langsung dengan rumahtangga petani rumput laut menggunakan kuesioner yang telah disiapkan peneliti. Data sekunder merupakam data pendukung yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik, dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Wakatobi.

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel yang digunakan untuk rumahtangga petani rumput laut adalah metode simple random sampling.. Jumlah sampel rumahtangga petani rumput laut di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan, Kaledupa, Kaledupa Selatan, dan Tomia Timur yakni 80 rumahtangga.

Kerangka Pemikiran

Teori ekonomi rumahtangga dikembangkan oleh Becker (1976) dengan melihat keluarga dalam satuan rumahtangga sebagai produsen dan konsumen. Dalam memaksimalkan kepuasannya, fungsi kepuasan rumahtangga dapat ditulis sebagai berikut:

$$U = U (X_1, X_2, X_3, \ldots, X_n)$$

dimana:

U = total kepuasan

Xi = barang ke-i yang dikonsumsi, (i = 1, 2, 3, …, n)

Kemudian model dasar perilaku rumahtangga petani dilakukan pengembangan dengan memasukkan unsur risiko dalam model perilaku ekonomi rumahtangga petani. Penelitian ini memasukkan unsur risiko produksi dalam model perilaku ekonomi rumahtangga petani dengan mengikuti struktur yang dilakukan Beach et al. (2005), yang mengasumsikan petani

memaksimumkan value dari ekspektasi utilitas dengan kendala waktu, fungsi produksi dan anggaran. Rumahtangga petani mempunyai fungsi tujuan sebagai berikut:

$$Max \int_0^T e^{-rt} EU(t)dt$$

Fungsi permintaan input dan penawaran output sebagai berikut:

$N_i = N_i (P_{qi}, \mu_i, \sigma_i^2, w_h, p_x, w_o, A_{t-1}, Z_h)$
$T_{fi} = T_{fi} (P_{qi}, \mu_i, \sigma_i^2, w_h, p_x, w_o, A_{t-1}, Z_h)$
$T_o = T_o (P_{qi}, \mu_i, \sigma_i^2, w_h, p_x, w_o, A_{t-1}, Z_h)$
$H_{fi} = H_f (P_{qi}, \mu_i, \sigma_i^2, w_h, p_x, w_o, A_{t-1}, Z_h)$
$X_i = X (P_{qi}, \mu_i, \sigma_i^2, w_h, p_x, w_o, A_{t-1}, Z_h)$

Fungsi permintaan input baik untuk luas areal lahan (N_i), tenaga kerja untuk usahatani (T_{fi}), tenaga kerja di luar usahatani (T_o), tenaga kerja yang disewa pada usahatani (Hf) dan input variabel lain seperti pupuk, pestisida dan insektisida (X) dan penawaran output dipengaruhi oleh harga output (P_{qi}), ekspektasi variabel random (risiko produksi, μ_i), variance variabel random (σ_i^2), upah tenaga kerja yang disewa (w_h), harga input variabel seperti bibit (p_x), upah tenaga kerja di luar usahatani (w_o), luas areal budidaya periode sebelumnya (A_{t-1}) dan karakteristik khusus rumahtangga (Z_h). Demikian halnya untuk fungsi permintaan terhadap ekspektasi barang konsumsi (C) dipengaruhi oleh variabel tersebut diatas, pendapatan bukan kerja (V) dan harga barang konsumsi (p_c). Berdasarkan kerangka pemikiran ini maka peneliti memasukan variabel risiko dan atau ekspektasi produksi pada setiap persamaan permintaan input untuk melihat perilaku rumahtangga dalam keputusan produksi.

Metode Pengolahan dan Analisis Data

Analisis Risiko Produksi

Tingkat produksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah produksi rumput laut kering. Risiko produksi diperoleh dari standard deviasi produksi. Pengukuran risiko didasarkan pada nilai *variance*, *standard deviation* dan *coefficient of variation* (Anderson, *et al.* 1977; Calkin dan DiPietre, 1983; Elton dan Gruber, 1995; Fariyanti *et al.*, 2007). Pada penelitian ini digunakan standard deviation sebagai risiko produksi dengan melihat tingkat produksi pada setiap sampel dari 6 musim panen. Penentuan produksi tinggi, rendah dan normal berdasarkan sebaran data tingkat produktivitas dari tiap musim untuk tiap sampel. Pengukuran ekspektasi dan risiko produksi adalah sebagai berikut:

$EPRL_i = p_{ih} PRL_{ih} + p_{ir} PRL_{ir} + p_{in} PRL_{in}$
$VPRL = p_{ih} (PRL_{ih} - EPRL_i)^2 + p_{ir} (PRL_{ir} - EPRL_i)^2 + p_{in} (PRL_{in} - EPRL_i)^2$
$SDPRL_i = \sqrt{VPRL}$
$CVPRL = \frac{SDPRL}{EPRL}$

dimana:

EPRL = Ekspektasi produksi rumput laut (Kg)
SDPRL = *Standard deviation* produksi rumput laut
VPRL = *Variance* produksi rumput laut
CVPRL = *Coefficient of variation* produksi rumput laut
P_{ih} = Peluang produksi tinggi (%)
P_{ir} = Peluang produksi rendah (%)
P_{in} = Peluang produksi normal (%)
PRL_{ih} = Produksi rumput laut tinggi (Kg)
PRL_{ir} = Produksi rumput laut rendah (Kg)

PRL_{in} = Produksi rumput laut normal (Kg)

Model Perilaku Rumahtangga dalam Permintaan Input (Keputusan Produksi)

1. Curahan kerja pria pada usahatani rumput laut
   $CKPUR = a_0 + a_1\ CKLPR + a_2\ CKPNR + a_3\ LLUR + a_4\ SDPRL + a_5\ EPRL + E_1$
   Tanda parameter estimasi yang diharapkan adalah: $a_3, a_5 > 0$; $a_1, a_2, a_4 < 0$
   dimana:
   CKLPR = Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pria pada usahatani rumput laut (Jam/Tahun)
   CKPNR = Curahan kerja pria non usahatani rumput laut (Jam/Tahun)
   LLUR = Luas lahan usahatani rumput laut (m^2)
2. Curahan kerja wanita pada usahatani rumput laut
   $CKWUR = b_0 + b_1\ TPRT + b2\ CKPUR + b_3\ CKLWR + b_4\ LLUR + b5JAB + b_6\ SDPRL + b_7\ EPRL + E_2$
   Tanda parameter estimasi yang diharapkan adalah: $b_1, b_3, b_5 > 0$; $b_2, b_4 < 0$
   dimana:
   CKWUR = Curahan kerja wanita pada usahatani rumput laut (Jam/Tahun)
   CKLWR = Curahan kerja wanita pada luar usahatani (Jam/Tahun)
3. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga wanita pada usahatani rumput laut
   $CKLWR = c_0 + c_1\ UTK + c2\ CKWUR + c3\ LLUR + c4\ SDPRL + c5\ EPRL + E_3$
   Tanda parameter estimasi yang diharapkan adalah: $c_3, c_5 > 0$; $c_1, c_2, c_4 < 0$
   dimana:
   UTK = Upah tenaga kerja usahatani rumput laut (Rp/Jam)
4. Curahan kerja total usahatani rumput laut
   $CKTUR = CKPUR + CKWUR + CKLWR + CKLPR$
   dimana:
   CTKUR = Curahan kerja total rumahtangga (Rp/Tahun)
5. Jumlah bibit rumput laut *spinosum*
   $JBS_i = d_0 + d_1\ LLUR + d_2\ HBS + d_3\ BTK + d_4\ EPRL + E_4$
   Tanda parameter estimasi yang diharapkan adalah: $d_1, d_4 > 0$; $d_2, d_3 < 0$
   dimana:
   HBS = Harga bibit rumput laut spinosum (Rp/Kg)
   BTK = Biaya tenaga kerja (Rp/Tahun)
6. Luas lahan usahatani rumput laut
   $LLUR = e_0 + e_1\ JBS + e_2\ HRKS + e_3\ CKTUR + e_4\ TAB + e_5\ SDPRL + E_5$
   Tanda parameter estimasi yang diharapkan adalah: $e_1, e_2, e_3, e_4 > 0$; $e_5 < 0$
   dimana:
   HRKS = Harga rumput laut kering *spinosum* (Rp/Kg)
   TAB = Tabungan (Rp/Tahun)

Identifikasi Model

Model perilaku rumahtangga petani rumput laut yang dirumuskan terdiri dari 6 persamaan (G) yakni 5 persamaan struktural dan 1 persamaan identitas. Model terdiri dari 6 variabel endogen dan 11 variabel eksogen sehingga total variabel adalah 17 variabel (K). Jumlah variabel paling banyak dalam persamaan adalah 7 variabel (M). Apabila (K-M) lebih besar dari (G-1), maka persamaan teridentifikasi berlebih dikatakan *over-identified* dan dapat diestimasi menggunakan 2SLS atau 3SLS (Koutsoyiannis, 1977). Dapat disimpulkan bahwa semua persamaan struktural adalah *over identified*. Berdasarkan syarat *order condition* maka model

mengalami identifikasi berlebih, maka metode yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil dua tahap (2SLS). Pengolahan data menggunakan *software Statistical Analysis System/Econometric Time Series* (SAS/ETS) versi 9.1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Risiko Produksi

Secara keseluruhan petani rumput laut dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan rumput laut jenis *spinosum* dan terdapat beberapa yang mengusahakan juga jenis *cotonii*. Alasan penggunaan rumput laut ini dikarenakan rumput laut ini memiliki daya tahan tinggi (risiko rendah) dibandingkan dengan rumput laut *cotonii*. Metode budidaya yang digunakan secara keselurahan adalah metode *long line*. Berdasarkan luas lahan/petakan rumput laut, diperoleh bahwa dari 80 rumahtangga petani rumput laut di Kabupaten Wakatobi terdapat 26 rumahtangga pada kategori sempit (<5000m^2), 35 rumahtangga pada kategori sedang (5000-10000m^2) dan 19 rumahtangga pada kategori luas (>10000m^2).

Tabel 1. Rata-rata Produksi Rumput Laut (kg), Peluang dan Ekspektasi Produksi (kg) per tahun Berdasarkan Luas Lahan

Uraian	Lahan Sempit		Lahan Sedang		Lahan Luas	
	Rata-rata	SD	Rata-rata	SD	Rata-rata	SD
Produksi Tinggi	3120.21	1191.23	6770.63	2150.98	16819.23	6174.19
Produksi Rendah	941.33	412.90	1966.44	496.08	4990.74	1416.36
Produksi Normal	1878.08	649.52	4040.42	913.54	9932.19	3537.57
Peluang Tinggi	0.33	0.16	0.30	0.17	0.19	0.17
Peluang Rendah	0.35	0.16	0.34	0.22	0.51	0.21
Peluang Normal	0.32	0.12	0.36	0.19	0.30	0.21
Ekspektasi Produksi	1960.12	334.60	4154.33	648.38	8720.59	2089.94

Sumber: *Data Primer diolah* (2018)

Tiap kategori luas petakan memiliki tingkatan produksi, peluang, dan ekspektasi yang berbeda-beda (lihat Tabel 1). Semakin tinggi luas petakan maka semakin besar tingkat produksinya baik pada kondisi produksi tinggi, rendah maupun normal. Peluang produksi tinggi terbesar terdapat pada luas petakan sempit yakni 35% sedangkan yang terendah pada luas petakan luas yakni 19%. Peluang produksi rendah terbesar terdapat pada luas petakan luas yakni 51% sedangkan yang terendah pada luas petakan sedang yakni 34%. Peluang produksi normal terbesar terdapat pada luas petakan sedang yakni 36% sedangkan yang terendah pada luas petakan luas yakni 30%.

Hasil analisis ekspektasi produksi menunujukkan bahwa semakin luas petakan maka semakin tinggi ekspektasinya. Ekspektasi produksi pada petakan sempit sebesar 1960.12kg, petakan sedang sebesar 4154.33kg, dan petakan luas sebesar 8720.59kg. Akan tetapi besarnya ekspektasi produksi berdasarkan luas petakan tidak sejalan dengan ekspektasi produktivitasnya, dimana ekspektasi produktivitas tertinggi terdapat pada petakan sedang. Ekspektasi produktivitas pada petakan sempit sebesar 0.576kg/ m^2, petakan sedang sebesar 0.582kg/m^2, dan petakan luas sebesar 0.462kg/m^2. Ini berbeda dengan produktitas aktual yang tertinggi pada luas lahan sempit (lihat Tabel 2).

Perbedaan tingkat ekspektasi produksi ini, tentunya akan menyebabkan perbedaan tingkat risiko produksi pada tiap kategori luas petakan (lihat Tabel 2). Pada Tabel 2, ditampilkan

beberapa alternatif yang bisa dijadikan sebagai nilai dari risiko produksi yakni dari tingkat variasi, standard deviasi, dan koefisien standard deviasi. Pada penelitian ditetapkan penggunaan standar deviasi sebagai risiko produksi. Dari Tabel 2, diperoleh bahwa semakin luas petakan rumput laut maka risiko yang ditanggung oleh petani rumput laut semakin besar pula.

Tabel 2. Tingkat Risiko Produksi Usahatani Rumput Laut Berdasarkan Luas lahan

Uraian	Rata-rata		
	Lahan Sempit	Lahan Sedang	Lahan Luas
Produktivitas	0.59	0.58	0.45
Varian	425030.09	808781.86	1493153.36
Standar deviasi	500.71	646.22	1069.42
Koefisien variasi	0.11	0.16	0.33

Keterangan: Produktivitas aktual (kg/m^2)

Pengaruh Risiko Produksi terhadap Permintaan Input

Curahan kerja pria dalam keluarga usahatani rumput laut

Hasil dugaan parameter persamaan curahan kerja pria dalam keluarga usahatani rumput laut (CKPUR) pada Tabel 3 menjelaskan bahwa tanda dugaan parameter variabel penjelas pada persamaan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Koefisien determinasi yang dihasilkan sebesar 0.6076 atau keragaman curahan tenaga kerja pria dalam keluarga pada usahatani rumput laut hanya sebesar 60.76 persen oleh variabel penjelas, sedangkan 39.24 persen dipengaruhi oleh variabel dari luar model.

Tabel 3. Hasil estimasi parameter pada persamaan curahan kerja pria dalam keluarga pada usahatani rumput laut

Variabel	Parameter Estimasi	*Standard Error*	t-hit	Pr > |t|	Elastisitas
Intersep	374.9068***	63.44166	5.91	<.0001	
CKLPR	-1.04555***	0.224545	-4.66	<.0001	-0.0175
CKPNR	-0.20168	0.178633	-1.13	0.2625	-0.0197
LLUR	0.047437***	0.007926	5.99	<.0001	0.5785
SDPRL	-0.05027	0.102265	-0.49	0.6245	-0.0624
EPRL	0.002193	0.012785	0.17	0.8643	0.0261

Keterangan: *** = Signifikan pada α 1%

Hasil estimasi diatas menunjukkan bahwa curahan kerja pria luar keluarga pada usahatani rumput laut (CKLPR) dan luas lahan usahatani rumput laut (LLUR) berpengaruh nyata terhadap curahan kerja pria dalam keluarga pada usahatani rumput laut (CKPUR). Pengaruh perubahan risiko produksi dapat dilihat dari nilai elastisitas standard deviasi produksi (SDPRL) sebesar -0.06 menunjukkan bahwa jika SDPRL meningkat sebesar 1%, maka CKPUR menurun sebesar 0.06%. Pengaruh perubahan ekspektasi produksi (EPRL) dapat dilihat dari nilai elastisitasnya sebesar 0.03 yang menunjukkan bahwa jika EPRL meningkat sebesar 1%, maka CKPUR menurun sebesar 0.03%.

Curahan kerja wanita dalam keluarga usahatani rumput laut

Hasil dugaan parameter persamaan curahan kerja wanita dalam keluarga usahatani rumput laut (CKWUT) pada Tabel 4 menjelaskan bahwa tanda dugaan parameter variabel

penjelas pada persamaan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Koefisien determinasi yang dihasilkan sangat kecil yakni 0.1127 atau keragaman curahan tenaga kerja wanita dalam keluarga pada usahatani rumput laut hanya sebesar 11.27 persen oleh variabel penjelas, sedangkan 88.73 persen dipengaruhi oleh variabel dari luar model. Walaupun koefisien determinasinya sangat kecil akan tetapi tidak dapat dihilangkan dalam rangka melihat model perilaku ekonomi rumahtatangga dalam keputusan produksinya. Hal ini dikarenakan tenaga kerja wanita dalam keluarga cukup jarang dicurahkan karena biasanya menggunakan tenaga kerja wanita luar keluarga dalam pengikatan bibit rumput laut.

Tabel 4. Hasil estimasi parameter pada persamaan curahan kerja wanita dalam keluarga pada usahatani rumput laut.

Variabel	Parameter Estimasi	*Standard Error*	t-hit	Pr > |t|	Elastisitas
Intersep	63.10090	146.3299	0.43	0.6676	
PTRT	4.047E-6**	2.023E-6	2.00	0.0492	0.3480
CKPUR	0.198223	0.235805	0.84	0.4033	0.4397
CKLWR	-1.61995**	0.720974	-2.25	0.0277	-0.4345
LLUR	0.017948	0.013139	1.37	0.1762	0.4705
JAB	-14.5183	27.39312	-0.53	0.5977	-0.0262
SDPRL	-0.16390*	0.096625	-1.70	0.0942	-0.3442
EPRL	0.023934*	0.012061	1.98	0.0510	0.3571

Keterangan: ** = Signifikan pada α 5%; * = Signifikan pada α 10%

Hasil estimasi diatas menunjukkan bahwa pengeluaan total rumahtangga (PTRT), curahan kerja wanita luar keluarga pada usahatani rumput laut (CKWLR) dan ekspektasi produksi (EPRL) berpengaruh nyata terhadap curahan kerja wanita dalam keluarga pada usahatani rumput laut (CKWUR). Pengaruh perubahan risiko produksi dapat dilihat dari nilai elastisitas standard deviasi produksi (SDPRL) sebesar -0.34 menunjukkan bahwa jika SDPRL meningkat sebesar 1%, maka CKWUR menurun sebesar 0.34%. Pengaruh perubahan ekspektasi produksi (EPRL) dapat dilihat dari nilai elastisitasnya sebesar 0.36 yang menunjukkan bahwa jika EPRL meningkat sebesar 1%, maka CKWUR menurun sebesar 0.36%.

Penggunaan tenaga kerja wanita luar keluarga pada usahatani rumput laut

Hasil dugaan parameter persamaan curahan kerja wanita luar keluarga usahatani rumput laut (CKLWR) pada Tabel 5 menjelaskan bahwa tanda dugaan parameter variabel penjelas pada persamaan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Koefisien determinasi yang dihasilkan sebesar 0.7865 atau keragaman curahan tenaga kerja wanita luar keluarga pada usahatani rumput laut sebesar 78.65 persen oleh variabel penjelas, sedangkan 21.35 persen dipengaruhi oleh variabel dari luar model.

Hasil estimasi dibawah menunjukkan bahwa upah tenaga kerja usahatani rumput laut (UTK), curahan kerja wanita dalam keluarga pada usahatani rumput laut (CKWUR), luas lahan usahatani rumput laut (LLUR), ekspektasi produksi (EPRL) dan standard deviasi produksi (SDPRL) berpengaruh nyata terhadap curahan kerja wanita luar keluarga pada usahatani rumput laut (CKLWR). Pengaruh perubahan risiko produksi dapat dilihat dari nilai elastisitas SDPRL sebesar -0.25 menunjukkan bahwa jika SDPRL meningkat sebesar 1%, maka CKWLR menurun sebesar 0.25%. Pengaruh perubahan EPRL dapat dilihat dari nilai elastisitasnya sebesar 0.24 yang menunjukkan bahwa jika EPRL meningkat sebesar 1%, maka CKWLR menurun sebesar 0.24%.

Tabel 5. Hasil estimasi parameter pada persamaan penggunaan tenaga kerja wanita luar keluarga pada usahatani rumput laut

Variabel	Parameter Estimasi	*Standard Error*	t-hit	Pr > |t|	Elastisitas
Intersep	53.22850***	20.02495	2.66	0.0096	
UTK	-0.00420***	0.000844	-4.97	<.0001	-0.4168
CKWUR	-0.11687*	0.059188	-1.97	0.0521	-0.4357
LLUR	0.012939***	0.001368	9.46	<.0001	1.2645
SDPRL	-0.03229*	0.018237	-1.77	0.0808	-0.2528
EPRL	0.004391*	0.002346	1.87	0.0652	0.2442

Keterangan: *** = Signifikan pada α 1%; * = Signifikan pada α 10%

Jumlah bibit rumput laut *spinosum*

Hasil dugaan parameter persamaan jumlah bibit rumput laut *spinosum* (JBS) pada Tabel 6 menjelaskan bahwa tanda dugaan parameter variabel penjelas pada persamaan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Koefisien determinasi yang dihasilkan sebesar 0.9059 atau keragaman curahan tenaga kerja wanita luar keluarga pada usahatani rumput laut sebesar 90.59 persen oleh variabel penjelas, sedangkan 9.41 persen dipengaruhi oleh variabel dari luar model.

Tabel 6. Hasil estimasi parameter pada persamaan jumlah bibit rumput laut *spinosum*

Variabel	Parameter Estimasi	*Standard Error*	t-hit	Pr > |t|	Elastisitas
Intersep	1264.715*	651.9161	1.94	0.0561	
LLUR	0.192987***	0.00767	25.16	<.0001	1.0689
HBS	-1.40437**	0.663119	-2.12	0.0375	-0.8848
BTK	-0.00005***	0.000017	-2.65	0.0098	-0.0283
EPRL	0.012287	0.010324	1.19	0.2377	0.0387

Keterangan: *** = Signifikan pada α 1%; ** = Signifikan pada α 5%; * = Signifikan pada α 10%

Hasil estimasi dibawah menunjukkan bahwa luas lahan usahatani rumput laut (LLUR), harga bibit *spinosum* (HBS) dan biaya tenaga kerja (BTK) berpengaruh nyata terhadap jumlah bibit rumput laut *spinosum* (JBS). Pengaruh perubahan HBS dapat dari niai elastisitasnya sebesar -0.88 menunjukkan bahwa jika HBS meningkat sebesar 1%, maka JBS menurun sebesar 0.88%. Pengaruh perubahan EPRL dapat dilihat dari nilai elastisitasnya sebesar 0.04 yang menunjukkan bahwa jika EPRL meningkat sebesar 1%, maka JBS meningkat sebesar 0.04%.

Luas lahan usahatani rumput laut

Hasil dugaan parameter persamaan luas lahan usahatani rumput laut (LLUR) pada Tabel 7 menjelaskan bahwa tanda dugaan parameter variabel penjelas pada persamaan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Koefisien determinasi yang dihasilkan sebesar 0.9303 atau keragaman curahan tenaga kerja wanita luar keluarga pada usahatani rumput laut sebesar 93.03 persen oleh variabel penjelas, sedangkan 6.97 persen dipengaruhi oleh variabel dari luar model.

Tabel 7. Hasil estimasi parameter pada persamaan luas lahan usahatani rumput laut

Variabel	Parameter Estimasi	*Standard Error*	t-hit	Pr > |t|	Elastisitas
Intersep	-45976.4**	17802.94	-2.58	0.0118	

JBS	3.506418***	1.074123	3.26	0.0017	0.6331
HRKS	7.675301**	3.136625	2.45	0.0168	4.8319
CKTUR	5.960985*	3.213450	1.86	0.0676	0.8011
TAB	0.000060	0.000173	0.34	0.7313	0.0104
SDPRL	-0.08452	0.472030	-0.18	0.8584	-0.0068

Keterangan: *** = Signifikan pada α 1%; ** = Signifikan pada α 5%; * = Signifikan pada α 10%

Hasil estimasi diatas menunjukkan bahwa jumlah bibit rumput laut *spinosum* (JBS), harga rumput laut kering *spinosum* (HKRS) dan curahan kerja total usahatani rumput laut (CKTUR) berpengaruh nyata terhadap luas lahan usahatani rumput laut (LLUR). Pengaruh perubahan HRKS dapat dilihat dari niai elastisitasnya sebesar 4.83 menunjukkan bahwa jika HRKS meningkat sebesar 1%, maka LLUR menurun sebesar 4.83%. Pengaruh perubahan risiko produksi dapat dilihat dari nilai elastisitas SDPRL sebesar -0.01 menunjukkan bahwa jika SDPRL meningkat sebesar 1%, maka CKWLR menurun sebesar 0.01%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Risiko produksi yang dihadapi oleh petani beragam berdasarkan luas lahannya. Risiko tinggi pada kategori lahan luas sedangkan yang terendah pada kategori lahan sempit. Jadi semakin luas lahan usahatani rumput laut maka risiko produksi yang dihadapi semakin besar pula. Risiko produksi terhadap perilaku ekonomi pertanian berpengaruh negatif terhadap permintaan input usahatani rumput laut, sedangkan ekspektasi produksi berpengaruh positif terhadap permintaan input usahatani rumput laut.

Saran

Kebijakan yang diperlukan oleh pemerintah dalam menghadapi risiko produksi dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani rumput laut diperlukan kebijakan peningkatan harga output (harga rumput laut kering). Hal ini didasarkan besarnya nilai elastisitas dari harga output terhadap permintaan input (luas lahan rumput laut). Walaupun kenaikan harga output tentunya akan meningkatan harga input (bibit rumput laut), akan tetapi kenaikan tersebut tidak akan terlalu berdampak jika dibandingkan dengan peningkatan harga output (dikarenakan nilai elastisitas nya yang lebih kecil dari 1). Alternatif lainnya adalah harga input disubsudi oleh pemerintah sehingga akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan petani rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson JR, Dillon JL, Hardaker JB. 1997. Agricultural Decision Analysis. Ames The Lowa State University Press. Lowa.

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. Wakatobi dalam Angka. BPS Wakatobi. Wangi-wangi.

Beach, R.H, Jones, A.S., Johnsston, S.A. 2005. Tobacco Farmer Interest and Success in Diversificaton. Paper. American Agricultural Economics Association, Rhode Island.

Becker, G.S. 1976. The Economic Approach to Human Behaviour. The University of Chicago Press. Chicago.

Calkin P.H., DiPietre D.D. 1983. Farm Business Management Successful Decisions in a Changing Environment. Macmillan Publishing Company Inc. New York.

[DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Tenggara. 2017. Kelautan dan Perikan Sulawesi Tenggara dalam Angka 2017. Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Tenggara. Kendari.

Ellis, F. 1988. Peasant Economics: Farm Households and Agrarian Development. Cambridge University Press. Cambridge.

Elton E.J., Gruber M.J., 1995. Modern Portofolio Theory and Investment Analysis. Fifth Edition. Johns Wiley and Sons Inc. New York.

Fariyanti, A., Kuntjoro, Hartoyo, S., Daryanto, A. 2007. Pengaruh Risiko Produksi dan Harga Kentang Terhadap Perilaku Produksi Rumahtangga Petani di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. Jurnal Agribisnis dan Ekonomi Pertanian. Vol 1(1):19-30.

Harwood, J., Heifner, R., Coble, K., Perry, J., Somwaru, A. 1999. Managing Risk in Farming: Concepts, Research and Analysis. Agricultural Economic Report No. 774. U.S. Depeartement of Agriculture, Washington.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2015. Kelautan dan Perikanan dalam Angka 2015. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Koutsoyiannis, A. 1977. Theory of Econometrics: An Introductory Exposition of Econometric Methods. Second Edition. The Macmillan Press Ltd. London.

Moschini, G,, Hennessy, D.A. 1999. Uncertainty, Risk Aversion and Risk Management for Agricultural Producers. Elsevier Science Publisher. Amsterdam.